

ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES DES PNEUMOPATHIES AIGUËS BACTERIENNES DE L'ENFANT AU CHU YALGADO OUÉDRAOGO

Epidemio-clinical aspects of bacterial acute infant Pneumopathies at Yalgado Ouédraogo University Health Center

Ouédraogo S.M¹, Toloba Y², Ouédraogo G³, Badoum G³, Boncounkou K³, Bambara M³, Ouédraogo E.W. M³, Zigani A⁴, Sangaré L⁵, Ouédraogo M³, Kam L⁶

1. Service de médecine interne CHU Sanou Souro ; 2. Service de pneumologie CHU point G, Bamako-Mali ; 3. Service de pneumologie CHU Yalgado Ouédraogo (YO) ; 4. Centre National de Lutte Antituberculeuse ; 5. Service de bactériologie, virologie CHU YO ; 6. Service de pédiatrie CHU YO

Correspondance à adresser à :

Martial Ouédraogo 01 BP2175 Ouagadougou 01 Tel :(226)70189118 ; Fax :(226) 50 31 18 48 E-mail : patindaom@yahoo.fr

Ou : Yacouba Toloba, toloba71@yahoo.fr

SUMMARY

Introduction : Infections of low respiratory tracks represent a public health issue and are a frequent reason for antibiotic prescription . For children in Africa, they are the main morbidity factor (50% of visits) and mortality (about 20% of infant mortality). Actually, the antibiotherapy, mainly probabilistic, rests on the awareness of the epidemiology of the germs which are responsible in a given region, at a given period. The purpose of this study was to evaluate the Epidemio-clinical aspects of bacterial acute infant Pneumopathies at Yalgado Ouédraogo University Health Center.

Patients and method: This a descriptive retrospective study, base on the files of hospitalized patients in the Paediatric Unit of CHU YO from January 1, 2005 through December 31, 2006.

Results : All in all, 5803 patients with 658 cases of acute bacterial pneumopathy (11.3%) were hospitalized in the paediatric unit. Besides, acute bacterial Pneumopathies, 254 patients had another associated affection. Proteino-caloric malnutrition were frequent (59.7%), coupled with anaemia (36%).

The reported most frequent germs are respectively: *Streptococcus pneumoniae* (29.3%), *Klebsiella pneumoniae* (29.3%) et *Staphylococcus aureus* (25%).

The streptococcus was sensitive to association amoxicilline + clavulanic in 66.7% of the cases, to ceftriaxone in 57.1 % of cases. It was 100% resistant to ampicilline and to amoxicilline.

The clinical evolution of our patients was favorable in 90% of the cases with 5.5% deaths.

Conclusion : Pneumopathies affect mostly children who are less than 2 years old favored by malnutrition and anaemia. The high morbid-morbidity related to this pathology could be improved through a better awareness and regular updating of local bacterial ecology.

Key words: bacterial Pneumopathies, infant, Burkina Faso

RESUME

Introduction : Les infections des voies respiratoires basses constituent un problème de santé publique et sont un motif très fréquent de prescription d'antibiotiques . Chez les enfants d'Afrique, elles sont le principal facteur de morbidité (50% des causes de fréquentation des structures sanitaires) et de mortalité (environ 20% de la mortalité infantile). En pratique, l'antibiothérapie, généralement probabiliste, repose sur la connaissance de l'épidémiologie des germes responsables dans une région donnée, à un moment donné. Le but de cette étude était de d'évaluer les Aspects épidémio-cliniques des pneumopathies aiguës bactériennes de l'enfant au CHU Yalgado Ouédraogo.

Patients et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif, portant sur les dossiers des patients hospitalisés dans le service de Pédiatrie du CHUYO du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2006.

Résultats : Au total, 5.803 patients dont 658 cas de pneumopathies aiguës bactériennes (11,3%) ont été hospitalisés dans le service de Pédiatrie. En plus de la pneumopathie aigue bactérienne, 254 patients ont présenté une autre affection associée. La malnutrition protéino-calorique était la plus fréquente (59,7%), suivie de l'anémie (36,6%).

Les germes les plus fréquemment identifié ont été respectivement *Streptococcus pneumoniae* (29,3%), *Klebsiella pneumoniae* (29,3%) et *Staphylococcus aureus* (25%). Le streptocoque a été sensible à l'association amoxicilline + acide clavulanique dans 66,7% des cas, à la ceftriaxone dans 57,1% des cas. Il a été résistant à 100% à l'ampicilline et à l'amoxicilline. L'évolution clinique de nos patients a été favorable dans 90% des cas et soldé par un décès dans 5,5% des cas.

Conclusion : Les pneumopathies touchent surtout les enfants de moins de 2 ans avec un terrain débilité par la malnutrition protéino-calorique et l'anémie. La forte morbi-mortalité liée à cette

pathologie pourrait être améliorée grâce à une meilleure connaissance et à la mise à jour régulière de l'écologie bactérienne locale.

Mots clés : pneumopathie, bactérienne, enfant, Burkina Faso

INTRODUCTION

Les pneumopathies bactériennes sont des infections respiratoires basses par atteinte du parenchyme pulmonaire, de topographie systématisée ou non dont l'agent étiologique est une bactérie autre que le bacille tuberculeux [1].

Les infections des voies respiratoires basses constituent un problème de santé publique et sont un motif très fréquent de prescription d'antibiotiques [2]. Chez les enfants d'Afrique, elles sont le principal facteur de morbidité (50% des causes de fréquentation des structures sanitaires) et de mortalité (environ 20% de la mortalité infantile) [3].

Au plan thérapeutique, l'antibiothérapie devrait être basée sur les données de l'antibiogramme après avoir identifié le germe en cause. Or, jusqu'à présent, il n'existe pas de méthode simple, rapide, non invasive, sensible, spécifique et peu onéreuse d'une telle identification [2]. En pratique, la prescription d'antibiotiques repose sur la connaissance de l'épidémiologie des germes responsables dans une région donnée, à un moment donné [2], ce qui requière la connaissance et la mise à jour régulière de l'écologie bactérienne locale [4].

Notre étude se propose d'explorer les aspects épidémiocliniques des pneumopathies aiguës bactériennes dans le service de pédiatrie du CHUYO ; dans le but de contribuer à une meilleure connaissance de l'écologie bactérienne et une meilleure prise en charge de ces pathologies.

PATIENTS ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif, portant sur les dossiers des patients hospitalisés dans le service de Pédiatrie du CHUYO du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2006. Tous les patients des deux sexes hospitalisés en pédiatrie pendant la durée de l'étude pour pneumopathie aigue étiquetée bactérienne ont été inclus. A été considéré comme pneumopathie aigue bactérienne : tout cas d'infection pulmonaire évoluant depuis moins d'un mois ; et/ou dont le porteur n'avait pas présenté des signes physiques d'imprégnation tuberculeuse ; et/ou dont la numération formule sanguine (NFS) a montré une hyperleucocytose avec prédominance de polynucléaires neutrophiles ; et/ou dont la recherche de BAAR à l'examen direct des sécrétions pulmonaires a été négative ; et/ou dont la radiographie pulmonaire a été évocatrice d'une pneumopathie à germe banal.

Les patients dont les dossiers médicaux ont été inexploitable ont été exclus.

Le test statistique de Chi2 a été utilisé pour les comparaisons de proportion avec comme seuil de signification $p < 0,05$.

RESULTATS

Durant la période de l'étude, 5.803 patients dont 658 cas de pneumopathies aiguës bactériennes (11,3%) ont été hospitalisés dans le service de Pédiatrie.

Durant la période allant de septembre à mai : 83,4% des cas ont été recrutés englobant ainsi principalement la période de la saison sèche. Aussi ; 56,1% des patients étaient de sexe masculin contre 43,9% de cas de sexe féminin (sex-ratio : 1,28). L'âge moyen des patients a été de 2,1 ans. Dans les deux sexes, il existait une prédominance de la tranche d'âge de 0 à 2 ans (79,9% des patients).

La majorité des patients résidait en zone urbaine (85,9%), contre 14,1% des cas en zone rurale.

La sérologie VIH a été effectuée chez 22 patients. Elle était positive dans 50% des cas.

En plus de la pneumopathie aigue bactérienne, 254 patients ont présenté une autre affection associée. La malnutrition protéino-calorique était la plus fréquente (59,7%), suivie de l'anémie (36,6%).

Aucun des patients hospitalisés durant la période de notre étude n'a bénéficié d'une fibroscopie bronchique.

L'hémoculture a été effectuée chez 83 patients et a eu un rendement de 25,3%.

L'examen du liquide de ponction pleural a été effectué chez chacun des 10 patients qui ont présentés une pleuro-pneumopathie avec un rendement de 10% à l'examen direct et de 30% à la culture.

La valeur de la numération blanche a été supérieure à 10.000 éléments/mm³ dans 73,3% des cas et sa moyenne a été de 16.012 éléments/mm³. La formule leucocytaire, effectuée chez 239 patients a retrouvé une polynucléose à neutrophiles chez 76 d'entre eux.

La vitesse de sédimentation (VS) a été effectuée chez 30 patients et a été élevée 29 fois avec une moyenne de 58,3 mm à la 1^{ère} heure.

Sur le plan radiographique, 173 patients soit 26,3% des patients hospitalisés avaient une radiographie pulmonaire. Nous avons retrouvés des images anormales dans 90,2 % des cas. Les lésions radiographiques les plus observées étaient des opacités basales aussi bien à droite qu'à gauche. Elles n'étaient

homogènes et systématisées que dans 6,9% des cas.

Sur le plan bactériologique, nous avons isolé un germe 24 fois de l'ensemble des patients retenus. Les germes les plus fréquemment identifiés ont été respectivement *Streptococcus pneumoniae* (29,3%), *Klebsiella pneumoniae* (29,3%) et *Staphylococcus aureus* (25%). Les bactéries Gram négatif ont représenté 45,7% des germes isolés et l'*Acinetobacter* n'a été retrouvé que chez les patients à sérologie VIH positive.

Le streptocoque a été sensible à l'association amoxicilline + acide clavulanique dans 66,7% des cas, à la ceftriaxone dans 57,1% des cas. La ciprofloxacine a été essentiellement efficace contre les germes Gram négatif.

Dans notre série, les patients ont bénéficié d'une mono-antibiothérapie dans 24,3% des cas, d'une bi-antibiothérapie dans 71% des cas et d'une tri-antibiothérapie dans 4,7% des cas. La gentamicine, la ceftriaxone, et l'amoxicilline ont été les antibiotiques les plus fréquemment prescrits.

Le séjour hospitalier des patients a été inférieur à 7 jours dans 60,1% des cas et la moyenne a été de 7,7 jours.

L'évolution clinique de nos patients a été favorable dans 90% des cas et soldé par un décès dans 5,5% des cas. Il a existé une relation statistiquement significative entre l'évolution clinique des patients et la sérologie VIH ($p=0,04$), ainsi qu'entre leur évolution clinique et l'identification du streptocoque ($p=0,005$).

COMMENTAIRES

Sur le plan méthodologique, notre étude a présenté des limites et des contraintes liées à son type. Ainsi des données ont pu manquer dans notre collecte. Notre cadre d'étude qui a été un CHU et l'exclusion des patients dont les dossiers médicaux ont été incomplets ont pu constituer un biais de sélection et entraîner une sous-estimation des fréquences.

Avec une fréquence de 11,3%, les pneumopathies aiguës bactériennes sont des pathologies fréquentes en milieu pédiatrique au CHUYO. Cette fréquence est supérieure à celle retrouvée par Ouédraogo-Yugbaré S (5,5%) en milieu pédiatrique en 1997 au Burkina [5]. Cependant cette différence pourrait s'expliquer par la séroprévalence du VIH plus élevée dans notre étude. En accord avec d'autres auteurs [5, 6, 7], notre étude a montré que les pneumopathies aiguës bactériennes survenaient surtout pendant la saison sèche marquée par l'harmattan qui renforce le taux d'empoussiérage des zones

urbaines et qui est un facteur favorisant l'éclosion des maladies respiratoires.

Le sexe masculin a été le plus touché. Certains auteurs décrivent le sexe masculin comme étant un facteur de risque pour les PAB [8].

Les pneumopathies bactériennes ont surtout concerné les enfants de 0 à 2 ans. Cette même observation est faite par l'AFSSPS [9] qui a rapporté une majorité de cas chez les moins de 3 ans. En France le Comité Technique des Vaccinations et du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique décrit la tranche d'âge des enfants de moins de 2 ans comme l'une des plus atteintes [10]. L'immaturité du système immunitaire de ces patients associée à la malnutrition pourraient être les causes de cette forte prévalence [9, 10].

La prédominance droite des lésions radiographiques est largement rapportée par d'autres auteurs et cela s'expliquerait par la situation anatomique de la bronche souche droite qui fait un angle moins obtus avec la trachée que la bronche souche gauche [9].

Les examens à visée étiologique effectués au cours de notre étude ont été la NFS/VS, l'hémoculture et l'examen du liquide pleural. *Streptococcus pneumoniae* a été le germe le plus fréquemment isolé et a été majoritairement sensible aux bêta-lactamines comme décrit par Kofi et coll. en Côte d'Ivoire [2].

La majorité de nos patients a reçu une antibiothérapie à base de bêta-lactamines. Les bacilles Gram négatifs ont présenté une forte résistance à cette famille d'antibiotique, du fait de la présence d'une bêta-lactamase dans leur structure [5,10].

Le taux de létalité dans notre série (5,5%) est dans la fourchette des taux généralement rapportés (4 à 21%) [11].

CONCLUSION

Les pneumopathies aiguës bactériennes sont des affections fréquentes en milieu pédiatrique au CHUYO. Elles touchent surtout les enfants de moins de 2 ans avec un terrain débilité par la malnutrition protéino-calorique et l'anémie.

Le diagnostic étiologique de ces pathologies nécessite des moyens onéreux, souvent inaccessibles aux patients.

Streptococcus pneumoniae demeure le principal agent étiologique de ces pathologies et reste fréquemment sensible aux bêta lactamines et aux aminosides, tandis que les bactéries Gram négatif sont surtout sensibles aux fluoroquinolones.

La forte morbi-mortalité liée à cette pathologie pourrait être améliorée grâce à une meilleure

connaissance et une mise à jour régulière de l'écologie bactérienne locale.

REFERENCES

1. Leophonte P, Mularczyk M, Rouquet R, Geslin P et les membres du GRIP : Résultats d'une enquête nationale sur les pneumonies à pneumocoques hospitalisées. In : << Infections à pneumocoques de sensibilité diminuée aux bêta lactamines>> Ed Springer Verlag. Paris 1993.
2. Koffi N, Ngom A, Kouassi B, Aka-Danguy E et Tchamran M. : Les pneumopathies bactériennes à germes banals au cours de l'infection par le VIH chez l'adulte africain hospitalisé à Abidjan, Côte d'Ivoire. Bull soc Pathol Exot 1997, 90, 370-2
3. Beytout J, Delmont J, Marchou B, Picard E. : Infections respiratoires basses. In Malintrop Afrique : manuel de maladies infectieuses pour l'Afrique 2002 ; éd John Libbey, 589 : 162-73
- 4 . Kayantao A, Kone A, Pouabe Tchameni R, M'Baye O, Diallo S, Sissoko B, Sangare S. Aspect épidémiologiques, cliniques et évolutifs des pneumopathies bactériennes à l'hôpital du point G à Bamako. Méd Afr Noire 2001 ; 48 : 427- 31
- 5 . Ouédraogo/Yugbare SO. Les infections respiratoires aiguës basses en milieu hospitalier pédiatrique de Ouagadougou (BF) Thèse Med. Ouagadougou 1997 ; N° 5 : 80 p
6. Valian A. : Les infections respiratoires aiguës chez les enfants de 0 à 36 mois en milieu hospitalier pédiatrique à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Thèse Med. Ouagadougou 1991 ; N° 11 : 75 p
- 7 Zoubga A Z, Ouédraogo M, Boncungou K, Ki C, Ouédraogo S M, Ouédraogo G, Bambara M, Birba E, Millogo G R C, Somé L, Drabo Y J. : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des pneumopathies aiguës bactériennes dans le service de pneumophtisiologie du centre hospitalier national Sanou Souro de Bobo-Dioulasso Méd Afr Noire, 2000, 47 : 470-2.
8. Prevention of Pneumococcal Disease: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. Morbidity and mortality weekly report, CDC April 4, 1997.
9. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé : Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires basses de l'adulte et de l'enfant ; Octobre 2005 ; 89 : 11-25
10. Comité Technique Des Vaccinations et du Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France, Section Des Maladies Transmissibles : Conduite à tenir devant des cas groupés d'infection invasive à pneumocoque dans une collectivité. Rapport présenté et adopté aux séances du CSHPF du 14 janvier 2005 et du CTV du 12 mai 2005. Page 7
11. Mercat A, Dautzenberg B. : Pneumopathies communautaires (immunodéprimés exclus). In Edition Technique. EMC-Pneumologie 1992 ; 6003 D10 : 11 P.